FLYGBLAD N:r 100. 1953



Reviderad upplaga av N:r 91, 1950.

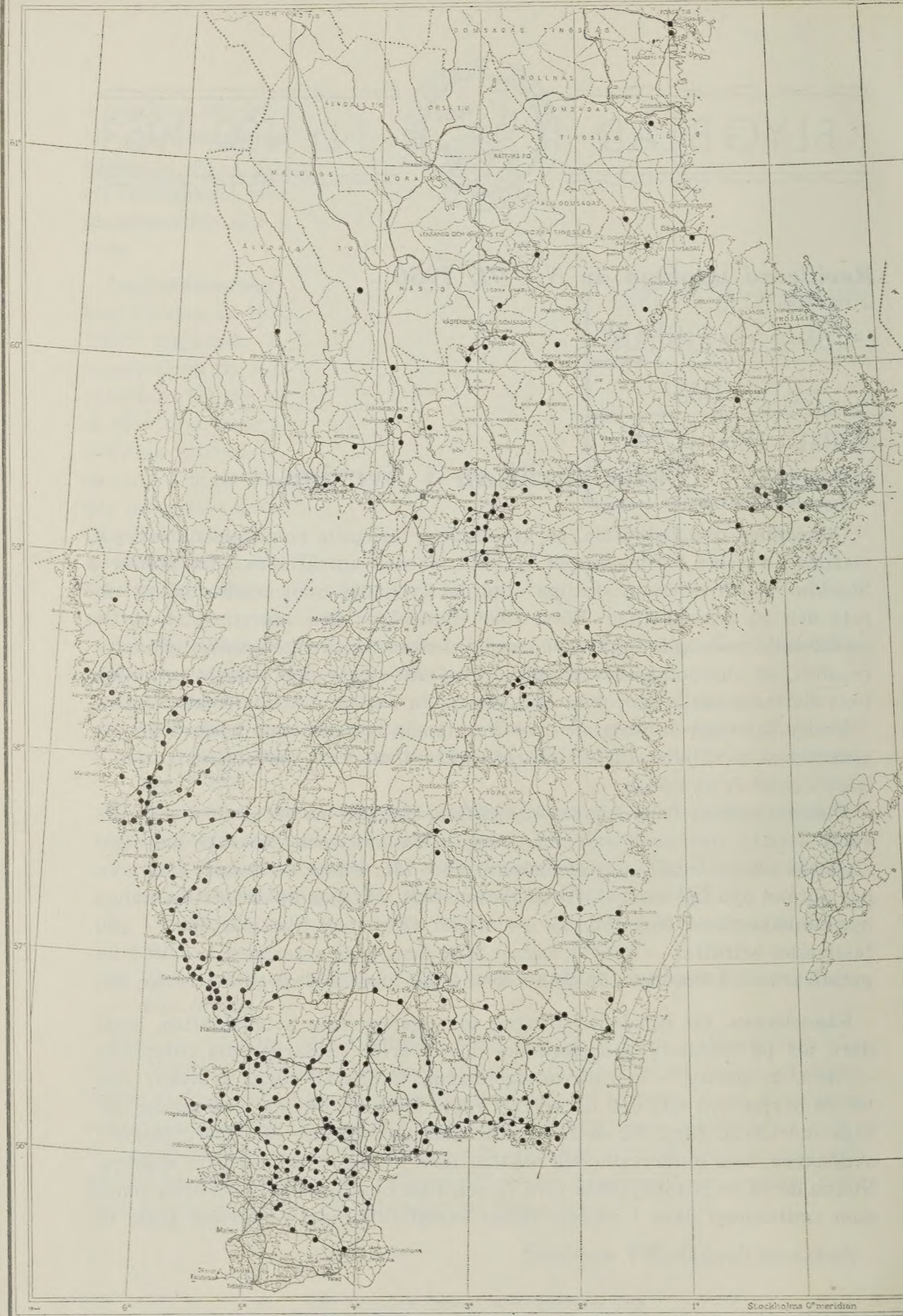
Potatiskräftan i Sverige.

Utbredning: Potatiskräftan, en av nutidens farligaste potatissjukdomar, påvisades i Sverige första gången år 1912, då den anträffades på 3 platser i Stockholms län. Genom statliga åtgärder lyckades man emellertid att utrota den på dessa ställen. Först 1928 upptäcktes nya angreppsplatser. De omfattande undersökningar, som med anledning därav igångsattes, gåvo till resultat, att sjukdomen tyvärr befanns ha nått större eller mindre spridning i ett flertal svenska län, från Malmöhus län i söder till Gävleborgs i norr.

Under samtliga de följande åren ha många nya utbredningsområden för sjukdomen avslöjats, varför *skärpt vaksamhet från allmänhetens sida i högsta grad* är av nöden.

Potatiskräftans f. n. kända utbredning framgår av bifogade karta. De värst utsatta områdena voro från början Hallands och Blekinge län samt ett mera koncentrerat smittområde i Örebro län. Under de senaste fem åren har antalet nya fall varit störst i Kristianstads län, men därutöver ha många nya smittområden konstaterats i flertalet Göta- och Svealän, där — vad fastlandet beträffar — hittills endast Skaraborgs län veterligen är fritt från potatiskräfta. I Norrland är sjukdomen ännu känd endast i Gävleborgs län.

Kännetecken. De sjukdomsyttringar, som känneteckna potatiskräftan, bestå däri, att på plantans underjordiska delar, såväl knölarna som utlöparna — de s. k. ålarna — och huvudstammarna, bildas knottriga svulster, som till en början äro vita och då mycket likna blomkålshuvud, men senare antaga mörkbrun färg. På detta senare stadium inträder lätt förruttnelse i svulsterna, som sönderfalla och blandas med jorden. Vid lindrigare angrepp kunna de på en potatisplanta vara få och föga omfångsrika, men efter hand som smittämnet ökas i jorden, tilltar svulstbildningen i våldsam grad, så



Potatiskräftans kända utbredning i Sverige vid slutet av år 1952. Varje prick motsvarar en socken eller stad, inom vilken ett eller flera fall av sjukdomen konstaterats.



Nedre delen av potatisplanta med starkt angrepp av potatiskräfta. Hela det underjordiska partiet av plantan har ombildats till kräftsvulster. Endast två knölar ha utvecklats, även dessa med svulster.

att ofta hela det underjordiska partiet av potatisplantan ombildas till ett enda svulstkomplex. På blasten ger sig angreppet däremot icke regelbundet tillkänna. Ofta nog angripas emellertid de närmast jordbrynet sittande bladen, som bli ansvällda och starkt krusiga (erinra om kruskål) men bibehålla sin gröna färg. Mycket sällan träffar man angripna bladpartier högre upp på blasten, som i övrigt har fullt normalt utseende och kan vara mycket kraftig även på de svårast angripna plantor.

Orsak. Sjukdomen förorsakas av en mikroskopisk svamp, *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc., vilken lever parasitiskt i potatisplantans celler och retar dessa till abnorm tillväxt. Genom varje infektion uppstår en liten vårtlik utväxt, i vilken svampen kan utveckla två slag av förökningsorgan: dels sommarsporangier, som omedelbart alstra en mängd fritt kringsimmande svärmsporer, dels vilsporangier, vilka först efter en längre tids vila utvecklas vidare, likaledes under alstring av svärmsporer. Genom de ur sommarsporangierna utsluppna svärmsporerna framkallas nya vårtbildningar,som tillsammans ge upphov till allt större och flera svulster. — Vintersporangierna frigöras, då i jorden kvarliggande svulster genom förruttnelse sönderfalla; de bli på så sätt inblandade i jorden och kunna där bibehålla sin infektionsförmåga i många år.

Under 1944 utförde växtskyddsanstalten provodling med en kräftmottaglig potatissort på en del äldre smittlokaler, varvid konstaterades att sjukdomens smittämne hade helt utslocknat efter 16 år på sådan jord, som legat under årlig brukning, och där i varje fall ett flertal år odlats potatis (underförstått naturligtvis kräftimmuna sorter), varemot smittan efter samma tidsrymd levde kvar med till synes oförsvagad infektionsförmåga på sådan jord, som legat obrukad (som t. ex. betesvall).

Spridningssätt. Potatiskräftan har möjlighet att på många olika sätt spridas till nya områden. I främsta rummet sker spridningen genom att angripna knölar användas till utsäde. Men även fullt friska knölar, som skördats på infekterad mark, äro effektiva smittspridare, i det att den vidhäftande jorden innehåller sporer av kräftsvampen. Skal och avfall av smittad potatis kunna ävenledes lätt bli anledning till spridning av sjukdomen, om de utkastas på kompost, gödselhög e. d., varifrån de sedermera föras ut på odlade områden. På samma sätt förhåller det sig med gödsel efter djur, som utfodrats med kräftsmittad potatis. Alla de medel, varigenom smittförande jord kan förflyttas från en plats till en annan, tjäna likaså kräftsjukdomens spridning. Med rötter och andra underjordiska delar av växter, som vuxit i smittad jord, med redskap, skodon och fötter av dragare, som använts på smittat område, kan sjukdomen sålunda utbredas vidare. Allehanda djur, från höns och kråkor till daggmaskar, kunna bidraga till smittans spridning, och regnvattensflöden ha alla förutsättningar för att trans-

portera smittämne till nya områden. En kräfthärd utgör därför alltid en stor fara. i främsta rummet för den omgivande traktens potatisodling.

Värdväxter. Potatisen torde vara den enda värdväxt för potatiskräftan, som kan tillmätas praktisk betydelse. I infektionsförsök har man kunnat påvisa angrepp på tomat, nattskatta, besksöta och bolmört samt ett antal andra arter av den växtfamilj, till vilken potatisen hör, men i naturen synes angrepp ha påvisats endast å potatis.

Immuna (oemottagliga) potatissorter. Redan på tidigt stadium av potatiskräftans uppträdande i Europa (omkring 1900) gjordes den erfarenheten, att den engelska potatissorten »Snowdrop» icke angreps av sjukdomen. Detta gav uppslag till försök att genom förädlingsarbete frambringa andra immuna sorter, och ansträngningarna ha krönts med stor framgång. Det finns numera ett stort antal potatissorter, som äro fullständigt immuna mot kräfta, och som även i övrigt äro i hög grad odlingsvärda. Bland immuna sorter, som förekomma i odling i Sverige, äro följande att nämna i främsta rummet.

Ackersegen: sen mat- och fabrikspotatis, skal vitt, kött gult.
Alpha: medelsen mat- och fabrikspotatis, skal vitt, kött gult.
Anna: ny svalövssort, fabrikspotatis. Vitt skal och kött.
Arran Consul: sen matpotatis med vitt skal och kött.
Catriona: medeltidig mycket god matpotatis. Vitt skal, ljusgult kött.
Craigs Defiance: medelsen god matpotatis. Vitt skal och kött.
Dianella: medelsen fabrikssort.
Direktor Johannsen: medeltidig mycket god matpotatis. Skal vitt, kött ljusgult.
Dunbar Yeoman: mycket tidig och god matpotatis. Skal vitt, kött ljusgult.
Elsa: ny svalövssort, medelsen god matpotatis. Vitt skal, ljusgult kött.
Eva: ny svalövssort. Mycket tidig matpotatis. Vitt skal och kött.
Gladstone: medelsen god matpotatis, vitt skal med röda partier kring ögonen, vitköttig.
Hindenburg: sen fabriks- och matpotatis med vitt skal och kött; mycket motståndskraftig mot skorv.
Irish Cobbler: mycket tidig matpotatis. Skal och kött vita.
Jubel: medelsen mat- och fabrikspotatis med vitt skal och kött; mycket motståndskraftig mot skorv.
King George V: medeltidig, god matpotatis, vitt skal och kött.
Konsuragis: medelsen mat- och fabrikspotatis, skal vitt, kött ljusgult.
Majestic: medelsen, god matpotatis med tidig knölansättning, skal och kött vita.
Ostbote: medelsen fabrikssort. Vitt skal, ljusgult kött.
Robusta: sen fabrikssort. Rött skal, vitt kött.

Sandnudel: sen fabrikssort. Vitt skal, vitt kött.
Wekaragis: medelsen fabriks- och foderpotatis, skal och kött vita.
Voran: medelsen foder- och fabrikssort. Skal vitt, kött ljusgult.

Bekämpning. Man har hittills icke lyckats finna något annat praktiskt användbart medel för potatiskräftans bekämpande än att svälta ut svampen genom att undanhålla den de värdväxter, som den kan angripa, d. v. s. de mottagliga potatissorterna. Jorddesinfektion kan måhända i enstaka fall användas, men i regel är denna åtgärd praktiskt outförbar eller orimligt dyrbar. Den väg, som man har att slå in på, är därför att å de smittade eller för smittrisk utsatta områdena avstå från odling av potatissorter, som angripas av kräfta, till dess smittämnet i marken hunnit att utdö. Under denna tid måste man givetvis söka hindra, att smitta kringföres till nya områden. *Med hänsyn till sakens stora betydelse för vårt lands potatisodling har Kungl. Maj:t utfördat en förordning angående sjukdomens bekämpande. Denna innehåler i huvudsak följande föreskrifter.*

1) *Anmälningsplikt.* Envar innehavare av potatis (växande eller skördad), om vilken anledning finnes att antaga, att den är smittad av potatiskräfta, skall ofördröjligen anmäla förhållandet till Statens växtskyddsanstalt, Stockholm 19. För dylik anmälan samt för postförsändelse innehållande prov på potatis eller potatisplantor åtnjuter avsändaren frankeringsfrihet.

2) *Smittförklaring.* Efter förslag av växtskyddsanstalten förklarar länsstyrelsen område av den storlek, som med hänsyn till omständigheterna prövas erforderlig, smittat av potatiskräfta. Därjämte kan länsstyrelsen till motverkande av sjukdomens spridning förklara visst område som skyddsområde. Åtgärden gäller, tills länsstyrelsen efter växtskyddsanstaltens hörande annorledes beslutar.

3) *Behandling av smittad potatis.* Potatis av skörd, som är smittad av potatiskräfta, får endast användas i eget hushåll och ej i något fall till utsäde. Innan den användes till föda åt människor eller djur, skall den kokas. Vid råskalning uppkommet avfall skall kokas eller brännas. Blast, odugliga knölar och annat skördeavfall skall omsorgsfullt hopsamlas och brännas. Vävtskyddsanstalten äger rätt att omhändertaga och oskadliggöra potatis av skörd, som är smittad av potatiskräfta.

4) *Transportförbud.* Från smittförklarat område får ej utan särskilt, av länsstyrelsen meddelat, tillstånd bortföras potatis eller potatisblast, rötter eller andra underjordiska växtdelar, jord, gödsel, kompost eller köksavfall. Redskap och transportmedel, som inom området använts vid brukande av jord eller skörd, får ej föras utanför området utan att först ha desinficierats med formalin.

5) *Odlingsföreskrifter.* Å smittförklarat område och skyddsområde får icke odlas potatis av andra sorter än sådana, som äro immuna mot potatiskräfta. Sättpotatis till smittförklarat område skall anskaffas från säljare som godkänts av växtskyddsanstalten. Skörden efter på sådant sätt anskaffat utsäde får dock av odlaren själv användas till sättpotatis, såvida i densamma ej förekommer inblandning av icke immun potatissort. Å smittförklarat område, som burit kräftmottaglig potatissort, får under det närmast följande året icke potatis, av vad sort den vara må, odlas. All potatisodling å smittförklarat område står under tillsyn av växtskyddsanstalten.

6) *Ersättning för förlust.* För beslagtagen potatis och i viss mån för förlust till följd av transportförbudet åtnjuter odlaren ersättning av statsmedel. Rätt till sådan ersättning är dock förverkad, där den, som lidit förlusten, genom överträdelse av kungörelsens bestämmelser eller på annat sätt måste anses själv ha vållat förlusten.

7) *Straffbestämmelser.* Förseelse mot kungörelsens föreskrifter straffas, där ej enligt allmänna strafflagen strängare straff bör följa, med dagsböter.

Om arbetet med potatiskräftans bekämpande skall kunna föras till ett lyckligt slut och stora förluster för enskilda odlare skola kunna undvikas, är det nödvändigt, att de ovan refererade bestämmelserna noggrant efterlevas. *Särskilt viktigt är att allmänheten med samvetsgrannhet fullgör sin anmälningsplikt,* så att sjukdomen icke får tillfälle att sprida sig från okända smitthärdar.

Man kan icke nog enträget uppmana potatisodlarna, stora och små, att *snarast ersätta sina för potatiskräfta mottagliga sorter med sådana som äro immuna mot sjukdomen.* Utbytet bör icke ske endast delvis, utan alla mottgliga sorter böra slås ut. Mest angeläget är detta givetvis i de trakter, där potatiskräftan förekommer. Immuna sorter äro i regel jämngoda med eller överlägsna de vanligen odlade mottagliga sorterna. På mycket tidiga sorter, lämpliga för svenska förhållanden, råder dock ännu en viss knapphet, men den alltjämt framskridande förädlingsverksamheten arbetar även med denna fråga, och som första resultat utkom våren 1950 sorten Evapotatis från Svalöv.

De odlare, vilkas område icke är underkastat offentlig kontroll, och som ändock ämna övergå till odling av immuna sorter, göras uppmärksamma på vikten av att anskaffa utsäde under garanti för sortäkthet och sortrenhet. I handeln utbjudas ofta sorter, som falskeligen uppgivas vara immuna mot potatiskräfta, ävensom blandningar av immuna och mottagliga sorter. Exempelvis må nämnas, att en blandning av den immuna sorten Parnassia och den mottagliga Deodara ibland påträffas i södra Sverige under namnet Parnassia. En sådan sortblandning erbjuder naturligtvis intet effektivt skydd mot potatiskräftan.

Slutligen må erinras om att bl. a. följande i Sverige m. l. m. allmänt odlade sorter äro *kräftmottagliga* och få sålunda *icke* odlas å smittförklarade områden och skyddsområden:

Amerikansk Rosen (Early Rose, Rosenlilja, m. fl. dylika), Bintje, Birgitta, Brita, British Queen (även kallad Snöbollar, Snöflingor o. d.), Deodara, Early Puritan, Eigenheimer, Eldorado (= Evergood), President (Favorit-Östergyllen), Gloria, Greta, Harbinger, Imperator, Imperia, King Edward, Magnum bonum. Mandelpotatis, Mærcker, Marius, Nektar, Up to date, Wohltmann (= »tyska röda») och »Västraby Solanum».

Statens växtskyddsanstalt.

Statens växtskyddsanstalt lämnar *kostnadsfritt upplysningar* och *råd* beträffande de odlade växternas sjukdomar och parasiter inom växt- och djurvärlden samt rörande bekämpningsmedel, besprutningsredskap m. m. Den utgiver tre publikationer: MEDDELANDEN, FLYGBLAD och VÄXTSKYDDSNOTISER. Samtliga utdelas gratis till institutioner, bibliotek, skolor m. fl. Enskilda personer erhålla flygbladen i enstaka exemplar gratis; till anstaltens självkostnadspris erhålla de flygblad i större antal samt, oberoende av antal, övriga publikationer. Växtskyddsnotiser utkommer som tidskrift med f. n. 6 häften om året, och priset per årgång är 2: — kr.; enstaka häften utlämnas ej; av vissa uppsatser finnas dock särtryck som utlämnas på samma villkor som flygbladen.

Anstaltens adress är:

STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT, STOCKHOLM 19.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1953

530100